Linzer biol. Beitr.	38/2	1255-1268	29.12.2006

Bemerkungen zu Gattungen der Phaeogenini und Neubeschreibungen paläarktischer Arten (Insecta: Ichneumonidae, Ichneumoninae, Phaeogenini)

E. DILLER

Abstract: A key for differentiation of the genera *Phaeogenes* WESMAEL 1845, *Baeosemus* FOERSTER 1869, and *Tycherus* FOERSTER 1869, is given. *Tycherus horstmanni* **nov.sp.**, *Tycherus longicarinus* **nov.sp.**, *Tycherus baeosemops* **nov.sp.** from the western palearctic region, and *Phaeogenes ussuriator* **nov.sp.** from the eastern palearctic region, are described.

The species *Tycherus amaenus* (WESMAEL 1845) **comb.nov.**, *Tycherus jucundus* (WESMAEL 1845) **comb.nov**. are transferred from genus *Phaeogenes* WESMAEL 1845, to the genus *Tycherus* FOERSTER 1869, and *Eparces quadriceps* (CRESSON 1867) **comb.nov.** from the genus *Centeterus* WESMAEL 1845, to the genus *Eparces* FOERSTER 1869.

Einleitung

Die morphologischen Unterschiede bei den Phaeogenini sind nicht immer einfach zu definieren, um sie als klare Trennungsmerkmale besonders für die Gattungen verwenden zu können, zumal bei der enormen Artenvielfalt dieser Tribus eine große Variationsbreite vorhanden ist. Erst mehrere gemeinsame, einheitliche und konstante Charakteristika eines Artkomplexes können die Existenz einer Gattung rechtfertigen. Doch jedem Systematiker und Taxonomen ist es bewußt, dass zumeist die Beschreibung von Taxa über dem Artniveau eine subjektive Auffassung des jeweiligen Spezialisten sein kann. Die phylogenetische Einordnung der gewaltigen Artenmengen der Familie der Ichneumonidae, die wohl mit zu den vielfältigsten bei den Insekten gehört, ist daher heute noch problematisch. Dazu kommen komplizierte Lebensweisen mit den unterschiedlichsten Strategien und Spezialisierungen, um erfolgreich ihre Wirte parasitieren zu können.

Das Problem der Gattungstrennung zeigt sich unter anderem bei *Phaeogenes* WESMAEL 1845, sowie *Baeosemus* FOERSTER 1869, und *Tycherus* FOERSTER 1869. Die Gattungen wurden von verschiedenen Autoren immer wieder getrennt und dann auch wieder zusammengeführt. In der vorliegenden Arbeit wird versucht, einige Merkmale zur Erfassung der Gattungen aufzuzeigen.

Die Gattung *Tycherus* ist im Gegensatz zu *Phaeogenes* und *Baeosemus* sehr artenreich und in ihren morphologischen Merkmalen variabel. Die Gattung *Tycherus* in Untergattungen aufzuteilen würde sich möglicherweise anbieten, jedoch ist es wegen der Varia-

tionsbreite der Arten sinnvoll, sie nur in Artengruppen aufzutrennen. Damit werden frühere Meinungen des Autors bezüglich der Fixierung von Untergattungen revidiert (DILLER 1981, SELFA & DILLER 1994).

Trennungsmerkmale der Gattungen *Phaeogenes*, *Tycherus*, *Baeosemus* und *Tycherus*

***Phaeogenes* WESMAEL 1845**	***Tycherus* FOERSTER 1869**
Die Weibchen haben auf den Hintercoxae immer eine sehr ausgeprägte, kräftige, zahnartige Leiste oder je einen kräftigen, kurzen plumpen oder langen Zahn, teilweise mit einer von ihm ausgehenden Leiste (Abb. 14). Zumeist haben die Coxaefortsätze einen mehr oder weniger auffallenden Kontakt mit den Coxaehinterränder.	Viele Arten haben keine Leisten auf den Hintercoxae, oder es sind mehr oder weniger ausgedehnte, immer relativ zarte Leisten, mit oder ohne unterschiedlich langen Zähnchen vorhanden (Abb. 12, 13).
Die Treffpunkte der Genal- und Oralcarinae sind immer unter den Mandibulae, deutlich vor den Mandibelbasen, und sie bilden ab dem Treffpunkt zurückführend in Richtung Mandibelbasen schmale, schlingenartige, konkave Schleifen, charakterisiert durch die in diesem Teil stark lamellenartig erhöhten Oralcarina (Abb. 10).	Die Treffpunkte der Oral- und Genalcarinae sind meistens hinter oder auch unter den Mandibelbasen, zum Teil mit ziemlichem Abstand von den Mandibelbasen, oder sie bilden nicht so ausgeprägte, nach vorne führende, schmale, schlingenartige, erhöhte Schleifen (Abb. 6, 8, 9).
Der Clypeusendrand ist sehr dick und flächig, gleichzeitig immer punktiert bis rauh punktiert.	Der Clypeusendrand ist zumeist glatt, nicht flächenartig dick und gleichzeitig punktiert, manchmal mit einer Rinne versehen, die glatt oder unterschiedlich fein skulpturierten sein kann, oder der Endrand ist gelegentlich leicht chagriniert.
***Baeosemus* FOERSTER 1869**	***Tycherus* FOERSTER 1869**
Clypeus auffallend gewölbt und stark punktiert, am Ende ohne ausgeprägte konkave Rinne.	Clypeus nicht auffallend gewölbt und stark punktiert, der Endrand unterschiedlich geformt.
Thyridiae bei den Weibchen undeutlich, direkt an der Basis des 2. Tergits. Bei den Männchen können die Thyridiae wenig von der Basis des 2. Tergits entfernt sein, jedoch sind die Spiracula des Postpetiolus weit nach vorne verlagert.	Thyridiae deutlich und immer von der Basis des 2. Tergits entfernt.
Area superomedia vorne sehr schmal, hinten breit, ausgeprägt hufeisenförmig.	Area superomedia unterschiedlich geformt.

Artbeschreibungen

Tycherus horstmanni DILLER nov.sp. (Abb. 1, 5, 6,11)

H o l o t y p u s : ♀, Bayern, Gauting-Starnberg, Mühltal, 15.IX.1969, leg E. Diller (coll. Zoologische Staatssammlung München).

P a r a t y p e n : ♂, Oberösterreich, Traunau bei Freindorf 12.8.1986, Mart. Schwarz (coll. Martin Schwarz, Kirchschlag/Linz); ♂, Plesching/OÖ, Sandgrube (Schalenfang) 29.9.89, leg. Walter (coll. Biologiezentrum, Linz); ♂, Russia, Far East, Khabarovsk, 16.VIII.1983, A. Tereshkin leg. (coll. Zoologische Staatssammlung München).

♀: 8 mm Körperlänge

Kopf: Glänzend, dicht punktiert. Antennalfovea mit dichten Carinulae durchsetzt. Occiput und Tempora tief und weitläufig punktiert. Tempora breit, zu den Genae auffallend verschmälert und erhöht (Abb. 6). Genae in Frontalansicht sehr breit ausladend (Abb. 5). Supraclypealarea sehr flach, zum Clypeus durch eine feine Rinne abgesetzt. Clypeus und Mandibulae mit wenigen Punkten. Die oberen Mandibelzähne sind kaum länger als die unteren. Der chagrinierte Malarraum ist etwa halb so lang wie die Mandibelbasisbreite. Die Treffpunkte der Genal- und Oralcarinae sind auffallend weit von den Mandibelbasen entfernt und weit unter den Kopf verlagert (Abb. 11).

Flagella: 20 Glieder. Die ersten 6 Glieder sind länger als breit. Zum Flagellaende werden sie zunehmend breiter. Ab 5. Flagellaglied vereinzelte Sinnesleisten.

Thorax: Glänzend, tief und dicht punktiert. Das stark verlängerte Collare ist chagriniert, wie auch frontal das Mesoscutum und der obere Teil des Praepectus. Notauli fehlen. Das Scutellum ist tief und weitläufig punktiert und etwa 2/3 gerandet. Sternauli im Vorderdrittel des Mesopleurums sehr schwach eingedrückt.

Propodeum: Glänzend, tief und dicht punktiert. Area basalis länglich. Area superomedia um ein Vielfaches länger als breit (Abb. 1), nicht punktiert, mit schwachen, unregelmäßigen Carinulae, die sich im Enddrittel zu deutlichen Quercarinulae verdichten. Die Costulae gehen vom Basaldrittel der Area superomedia ab (Abb. 1). Die Area petiolaris ist seitlich nicht durch Carinae von den Areae posteroexterna getrennt. Diese und auch die Area petiolaris sind von unregelmäßigen, dichten und relativ starken Quercarinulae durchsetzt wie auch das Enddrittel der Areae spiraculifera.

Flügel: Areola fünfseitig. Außennerv des Cubitus erloschen. Nervellus leicht postfurcal. Brachiella erloschen.

Beine: Glänzend. Coxae dicht und fein punktiert. Auf den Hintercoxae je eine kaum erkennbare Andeutung eines Leistchens. Hinterfemora im Enddrittel leicht chagriniert. Hintertibiae und alle Tarsi fein chagriniert.

Abdomen: Glänzend, großräumig chagriniert. Postpetiolus mit wenigen, meist seitlichen Punkten. Thyridiae von der Tergitbasis relativ weit entfernt (Abb. 1), der Zwischenraum zur Tergitbasis ist mit Längscarinulae und einigen Punkten durchsetzt. Das 2. Tergit ist deutlich länger als breit, die weiteren sind quer. Die Tergite 2-4 sind weitläufig und klar punktiert. Die Endtergite sind glänzend. Der Ovipositor ist lang und ragt weit über das Abdomenende.

Färbung: Schwarz, Flagella dreifarbig. Hellrot sind die Palpi, die Flagellabasen und die Flagellaglieder 1-7, die Beine (ausgenommen das Enddrittel der Hinterfemora und die

Basen sowie das Ende der Hintertibiae), der ganze Petiolus und die Tergite 2-4. Braunrot sind der Clypeusendrand, die Mandibulae ohne die schwarzen Zähne, die Mitte des Collare und die Tegulae. Weiß sind die Flagellaglieder 8-10 und die Flügelbasen. Die Flagellaenden sind schwarz.

♂: 9-11,5 mm Körperlänge.

Das Männchen entspricht in der Morphologie und Farbstruktur weitgehend dem Weibchen. Das Abdomen ist jedoch dichter punktiert, und das 3. Segment ist im Gegensatz zum Weibchen wenig länger als breit.

Flagella: 23-24 Glieder. Tyloidae befinden sich auf den Gliedern 4-10 (6-11). Ab den 2. Flagellagliedern sind weitläufig zerstreute Sinnesleisten vorhanden.

Die Flagella sind ganz gelbrot, nur dorsal können sie bräunlich sein. Die Coxae und Trochanter variieren von gelblich bis rot. Das Collare und die Hintercoxae können überwiegend wie der Petiolus schwarz sein. Auf dem Postpetiolus und in der Mitte des 2. Tergits sind mehr oder weniger bräunliche Flecken vorhanden.

Differentialdiagnose: *Tycherus horstmanni* nov.sp. hat eindeutige Merkmale, die bedingen, dass die Art in die Gattung *Tycherus* gehört.

Bei der Gattung *Pseudalomya* TELENGA 1930, sind die Treffpunkte von Oral- und Genalcarinae sehr weit unter den Mandibulae in der Mitte des Kopfes, und sie berühren sich dort beinahe. Bei den Männchen ist es nicht so extrem, sie haben zueinander einen größeren Abstand. Gleichzeitig sind die Genae frontal gesehen relativ breit, und das Collare ist sehr lang. *Tycherus horstmanni* hat sehr ähnliche Merkmale, jedoch sind die Treffpunkte von Oral- und Genalcarinae nicht unter den Mandibulae wie auch nicht so weit nach unten gezogen und von der Mitte des Kopfes weit entfernt (Abb. 6, 11). Das Collare ist bei *T. horstmanni* wie bei *Pseudalomya* stark verlängert, und die Genae sind sehr breit (Abb. 5, 6, 11).

Diese konvergenten Merkmale bestätigen unter anderem, dass die Gattung *Pseudalomya* durchaus mit den anderen Gattungen der Tribus Phaeogenini eine Einheit bildet.

Vielfältige Ähnlichkeit mit *Pseudalomya* hat auch die Gattung *Eparces* FOERSTER 1869. Die Art *Eparces quadriceps* (CRESSON 1867) **comb.nov**., hat eine ähnliche Kopf- und Körperform in etwa wie *Pseudalomya* und wie *T. horstmanni*, gemeinsam haben *Pseudalomya* und *Eparces* so wie *T. horstmanni* ein sehr langes Collare, nicht ganz so lang ist es bei Dicaelotus (*Gnathichneumon*) AUBERT 1958. Die Treffpunkte der Genal- und Oralcarinae bei *Eparces* und *Dicaelotus* (*Gnathichneumon*) sind sehr weit nach hinten verlegt, etwa wie bei *Tycherus horstmanni*, jedoch nicht so extrem wie bei *Pseudalomya*.

Tycherus horstmanni nov.sp. ist durch die Kopfform charakterisiert, hat besonders aufgrund der breiten, erhabenen Genae Ähnlichkeit mit *Tycherus fuscibucca* (BERTHOUMIEU 1901), jedoch sind bei der neu beschriebenen Art die Genae wesentlich breiter. In der Färbung entspricht die neue Art *Tycherus jucundus* (WESMAEL 1845) **comb.nov.**

Die auffallendsten Charakteristika für *Tycherus horstmanni* nov.sp. sind die nach hinten stark ausladende Kopfform wie auch besonders die sehr breiten, erhöhten Genae und die lange, schmale Area superomedia.

Derivatio nominis: Die neue Art wird Herrn Prof. Dr. Klaus Horstmann (Würzburg) für seine hervorragenden Leistungen, die er für die Systematik und Taxonomie der Ichneumonidae erbracht hat, in Dankbarkeit gewidmet.

Tycherus longicarinus DILLER nov.sp. (Abb. 3, 9, 12)

H o l o t y p u s : ♀, [Deutschland, Bayern] Nürnberg, 25.6.1987 [leg. R. Bauer] (coll. Zoologische Staatssammlung München).

P a r a t y p u s : ♀, [Deutschland, Bayern] Nürnberg, 26.5.1990 [leg. R. Bauer] (coll. Zoologische Staatssammlung München).

♀: 5,5-6,5 mm Körperlänge

Kopf: Glänzend, überwiegend weitläufig punktiert. Supraclypealfovea konkav, glatt, zwischen und über den Antennalscleriten befinden sich Quercarinulae. Tempora und Genae breit. Supraclypealarea gewölbt, seitlich zu den Facialorbitae durch eine sanfte Rinne und zum Clypeus durch eine deutliche Furche getrennt. Der gewölbte Clypeus ist glatt und trägt wenige Punkte, der relativ dicke Endrand ist schwach, schmal konkav und chagriniert. Die oberen Mandibelzähne sind länger als die unteren. Die chagrinierten Malarräume sind etwa 3/4 so lang wie die Mandibelbasenbreiten. Die Treffpunkte der Genal- und Oralcarinae sind relativ weit von den Mandibelbasen entfernt. Zwischen den Mandibelbasen und den Treffpunkten der beiden Carinae ist die Oralcarina schwach konkav (Abb. 9).

Flagella: 24 Glieder. Die ersten 4 Glieder sind länger als breit. Ab der Mitte verbreitern sich die Flagella etwas, um sich zum Ende wieder zu verjüngen. Ab den 3. Flagellagliedern treten mehr oder weniger vereinzelte Sinnesleisten auf.

Thorax: Glänzend. Mesoscutum weitläufig punktiert, auf dem Vorderteil feiner und dichter punktiert und schwach chagriniert. Notauli ganz kurz an der Basis des Mesoscutums angedeutet. Collare chagriniert, hinten mit wenigen Längscarinulae. Scutellum mit wenigen Punkten, auf der Basalhälfte schwach gerandet. Mesopleurum dichter punktiert, Speculum glatt. Sternauli im Basaldrittel schwach eingeprägt.

Propodeum: Glänzend. Area basalis kurz. Area superomedia wesentlich länger als breit (Abb. 3), seitlich kurze, schwache Quercarinulae. Costulae etwas hinter der Mitte der Area superomedia. Area petiolaris mit starken Quercarinulae, von den Areae posteroexterna, die unregelmäßige Carinulae aufweisen, deutlich durch Seitencarinae getrennt. Areae superoexterna weitläufig, tief punktiert. Areae dentipara mit schwachen, unregelmäßigen Carinulae. Areae spiraculifera mit Quercarinulae. Areae metapleuralis mit dichten, unregelmäßigen Quercarinulae und vereinzelten Punkten. Areae coxalis schwach punktiert.

Flügel: Areola fünfseitig. Cuibitus zum Endrand erloschen. Nervellus oppositus.

Beine: Glänzend. Vorder- und Mittelcoxae leicht punktiert und teilweise schwach chagriniert. Hintercoxae mit je einer sehr langen, schräg plazierten, relativ geraden Leiste, die aus dem Hinterrand der Coxae entspringt und sich über die Mitte zieht, parallel dazu viele kleine Carinulae (Abb. 12), lateral und dorsal punktiert. Vorder- und Mittelfemora mit vereinzelten Punkten. Hinterfemora ab der Endhälfte dicht punktiert. Tarsi chagriniert.

Abdomen: Glänzend und dicht punktiert. Petiolus und Postpetiolus mit Längscarinulae (Abb. 3). Hinterrand des Postpetiolus glatt. Die breiten Thyridiae sind von der Basis des 2. Tergits deutlich entfernt. Der Raum zwischen den Thyridiae ist schmal. Ab der Tergitbasis bis zu den Thyridiae und zwischen ihnen sind schwache Längscarinulae ausgebildet (Abb. 3). Das 2. Segment ist etwa so lang wie breit, die weiteren sind quer. Der Ovipositor ragt kaum über das Abdomenende.

Färbung: Schwarz. Eine auffällige Kastanienbräunung haben längliche Flecken auf den Facialorbitae, das Collare, die Pronotumecken, die Tegulae, schwach das Hinterende des Scutellums, die Coxae und Trochantelli sowie dorsal die Trochanter, kurze Basen der Femora und ein schmales Ende der Vorder- und Mittelfemora und Tarsi, die Tergite 2-4 und die Seiten des 5. Tergits. Die Leisten auf den Hintercoxae sind dunkel. Die schwarzbraunen Flagella haben auf den Gliedern 7-10 (8-10) einen weißen Ring und sind vom Ring bis zum Ende ventral hellbräunlich. Weiß sind auch die Flügelbasen und die Endkanten der Tergite 5-7.

Das Männchen von *Tycherus longicarinus* nov.sp. ist unbekannt.

Differentialdiagnose: Von der Ausdehnung der Coxaeleisten entspricht *Tycherus longicarinus* nov.sp. in etwa *Tycherus ophtalmicus ophtalmicus* WESMAEL 1845. Bei beiden Arten entspringen die Leisten aus dem Hinterrand der Coxae, jedoch verlaufen die Leisten bei *T. longicarinus* verhältnismäßig gerade bis über die Mitte der Coxae (Abb. 12), und bei *T. ophtalmicus* sind sie kräftiger und bilden vor der Mitte einen Winkel und einen zusätzlichen schwachen, flachen Grat. Die Clypeusbildung ist bei beiden Arten ähnlich, sie hat eine kräftig gewölbte Form mit einem schmalen, leicht konkaven Endrand, was bedeutet, dass beide Arten in die selbe Gruppe der Gattung *Tycherus* gehören. In der Struktur des Abdomens entspricht *T. longicornis Tycherus fuscicornis* WESMAEL 1845, jedoch gehört *T. fuscicornis* in die Artengruppe, die sich durch einen flacheren Clypeus mit einem nicht konkaven, relativ geraden und kaum strukturierten Clypeusendrand unterscheidet.

Tycherus longicarinus nov.sp. ist charakterisiert durch die auffallend kastanienbraune Färbung und durch die langen, über die Mitte ausgedehnten, aus dem Ende der Hintercoxae entspringenden Leisten.

Tycherus baeosemops **DILLER nov.sp. (Abb. 2, 7, 8, 13)**

Holotypus: ♀, [Österreich] Vent, 2400 m, 15. August 1971, [leg. Rudolf Bauer], (coll. Zoologische Staatssammlung München).

Paratypen: ♀, [Österreich] Vent, 2400 m, 11. August 1971, [leg. Rudolf Bauer]; ♀, [Österreich] Vent, 2400 m, 11. August 1987, [leg. Rudolf Bauer]; ♀, [Österreich] Vent, 2400 m, 18. August 1971, [leg. Rudolf Bauer]; ♀, [Österreich] Vent, 2400 m, 19. August 1987, [leg. Rudolf Bauer]; 3♀♀, [Österreich] Vent, 2400 m, 15. August 1971, [leg. Rudolf Bauer]; 5♀♀, [Italien, Südtirol] Sand Taufers, 2500 m, 13. August 1981, [leg. Rudolf Bauer]; ♀, 10. August 1989, [Italien, Südtirol] Sand Taufers, 2200 m, [leg. Rudolf Bauer]; ♀, A. T. Lechtaler Alpen, Bleispitze, 2200 m, 14.8.74, E. Haeselbarth, (alle Paratypen in coll. Zoologische Staatssammlung München); ♀, [Italien, Südtirol] Sand Taufers, 2500 m, 13. August 1981, [leg. Rudolf Bauer], (coll. Biozentrum Oberösterreichisches Landesmuseum Linz); ♀, [Österreich] Vent, 2400 m, 6. August 1971, [leg. Rudolf Bauer], (coll. Biozentrum Oberösterreichisches Landesmuseum Linz); 16♂♂, [Italien, Südtirol] Sand Taufers, 2500 m, 13. August 1981, [leg. Rudolf Bauer]; ♂, [Österreich] Vent, 2400 m, 11. August 1997, [leg. Rudolf Bauer]; ♂, [Österreich] Vent, 2400 m, 17. August 1997, [leg. Rudolf Bauer]; ♂, [Österreich] Vent, 2400 m, 19. August 1997, [leg. Rudolf Bauer]; 2♂♂, [Italien, Südtirol] Martelltal, 2400 m, 30. Juli 1990, [leg. Rudolf Bauer] (alle Paratypen in coll. Zoologische Staatssammlung München); 2♂♂, [Italien, Südtirol] Sand Taufers, 2500 m, 13. August 1981, [leg. Rudolf Bauer], (coll. Biozentrum Oberösterreichisches Landesmuseum Linz).

♀: 5,5-7 mm Körperlänge.

Kopf: Glänzend. Frons dicht punktiert und schwach chagriniert, im oberen Teil mit sehr feinen Quercarinulae. Vertex punktiert und schwach chagriniert. Die punktierte Supraclypealarea ist sehr kurz und flach (Abb. 7), seitlich zu den Facialorbitae schwach

abgesetzt und vom Clypeus durch eine schwache Rinne getrennt. Facialorbitae dicht punktiert und leicht chagriniert, im oberen Teil rauh. Der Clypeus ist weitläufig punktiert, und der Endrand ist konkav und bildet eine relativ breite Rinne (Abb. 7). Der chagrinierte Malarraum ist etwa so lang wie die Mandibelbasisbreite. Die Mandibulae sind punktiert, die oberen Zähne sind etwas länger als die unteren. Occiput punktiert und schwach chagriniert. Tempora und Gena weitläufig punktiert. Die Treffpunkte der Genal- und Oralcarinae sind weit von den Mandibelbasen entfernt (Abb. 8).

Flagella: Schlank, 27-30 Glieder. Die basalen 6 (7) Glieder sind länger als breit, die weiteren sind etwa so lang wie breit, im Enddrittel werden sie breiter als lang und laufen dann spitz aus. Ab 6. Flagellaglied vereinzelte Sinnesleisten. Scapi auffallend rauh chagriniert.

Thorax: Glänzend und dicht punktiert. Collare dorsal rauh chagriniert, Mesoscutum zwischen den Punkten schwach chagriniert. Das meist sehr flache Scutellum ist seitlich nicht gerandet und dicht bis weitläufig punktiert. Postscutellum rauh. Notauli fehlen. Mesopleurum und Mesosternum zur starken Punktierung schwach chagriniert. Die Sternauli bilden im Vorderdrittel des Mesopleurums eine schwache, sehr flache Rinne. Praepectus rauh, mit unregelmäßigen Längscarinulae durchsetzt.

Propodeum: Glänzend und schwach chagriniert und dicht punktiert. Area basalis kurz. Die relativ kleine Area superomedia (Abb. 2) ist variabel von länger als breit bis breiter als lang, vor der hinteren Carina sehr kurze Längscarinulae. Die Costulae entspringen etwas über der Mitte der Area superomedia (Abb. 2) und sind manchmal sehr kurz und dünn, so dass sie die begrenzenden Carinae der Areae spiraculifera nicht erreichen. Area petiolaris und Areae posteroexterna eine großräumige Einheit bildend (Abb. 2), nicht durch Carinae getrennt, dicht mit unregelmäßigen Carinulae durchsetzt. Areae dentipara am Ende deren Carinae zu schwachen Apophysen geformt.

Flügel: Areola groß, fünfseitig. Stigmen schmal. Endrand des Cubitus sehr kurz. Subdiscoideus am Ende erloschen. Von der Radiella fehlen 2/3 des Endes. Nervellus oppositus.

Beine: Glänzend. Vorder- und Mittelcoxae weitläufig schwach punktiert. Hintercoxae dichter punktiert, dorsal rauh mit feinen Schrägcarinulae. Ventral je ein sehr kurzes Zähnchen, parallel dazu schwache Carinulae. Femora schwach punktiert. Tibiae und Tarsi fein chagriniert.

Abdomen: Glänzend und sehr schwach und unauffällig chagriniert. Petiolus und der breite Postpetiolus glänzend mit wenigen Punkten bis dichter Punktierung (Abb. 2), seitlich unterschiedlich schwache Carinulae. Tergite quer, 2-6 deutlich und dicht, die Endsegmente jedoch schwächer punktiert. Die sehr flachen, unauffälligen Thyridiae befinden sich sehr nahe an der Basis des 2. Tergits (Abb. 2), sie heben sich undeutlich durch eine glänzende Chagrinierung ab. Der Raum zwischen den Thyridiae ist breit (Abb. 2). Der Ovipositor ragt etwas über das Abdomenende.

Färbung: Schwarz, Flagella einfarbig. Die Stigmen in den Vorderflügeln sind hell. Hellrot sind häufig der Hinterrand des Postpetiolus und das restliche Abdomen, selten können die Tergite 5 dorsal und 6, 7 seitlich sehr schwach bräunlich oder ganz dunkel sein. Die Endglieder der Flagella können ventral hellbraun sein. Die Basen und das Ende der schwarzen Femora und die gesamten Tibiae und Tarsi sowie schmale Endränder der Tergite sind gelbrot.

♂: 6-8 mm Körperlänge

Das Männchen entspricht in der Morphologie und Farbstruktur weitgehend dem Weib-

chen. Im Gegensatz zum Weibchen ist das Scutellum gewölbter. Die distal begrenzenden Carinae der Areae dentipara können sehr dünn und fast erloschen sein. Der Postpetiolus hat teilweise zwischen der Punktierung oder Chagrinierung dichte, feine Längscarinulae. Die Thyridiae sind deutlicher ausgeprägt.

Flagella: 28-32 Glieder. Tyloidae sind nicht klar zu erkennen.

Die Beine sind ausgedehnt schwarz, lediglich die Vorder- und Mitteltibiae sind frontal gelbrot wie auch ganz schmal die Enden der Femora. Das Abdomen kann im Gegensatz zum Weibchen fast ganz schwarz sein, mit lediglich gelbroten oder braunroten, mehr oder weniger breiten Rändern der Tergite 2 und 3 und schmalen Endrändern der weiteren Tergite. Die Thyridiae sind in der Regel hell.

D i f f e r e n t i a l d i a g n o s e : In der zumeist durchgehend roten Färbung des Abdomens der Weibchen von *Tycherus baeosemops* nov.sp. besteht eine Ähnlichkeit mit *Diadromus troglodytes* (GRAVENHORST 1829). Die Leisten auf den Hintercoxae entsprechen in der Lage denen von *Tycherus fuscicornis* (WESMAEL 1845), sind jedoch wesentlich kleiner.

Tycherus baeosemops nov.sp. ist charakterisiert durch eine sehr kurze, abgeplattete Supraclypealarea (Abb. 7), durch den gewölbten Clypeus, dessen Endrand eine stark konkave Rinne hat (Abb. 7), schlanke, lange, spitze Flagellae, einen breiten, mehr oder weniger dicht punktierten Postpetiolus (Abb. 2), beim Weibchen sehr schwach ausgeprägte Thyridiae, die relativ nahe an der Tergitbasis liegen (Abb. 2), und dicht punktierte Tergite. Das Abdomen hat beim Weibchen eine sehr ausgedehnte Rotfärbung, und deren Tibiae und Tarsi sind gelbrot.

Durch den auffallend konkaven Clypeusendrand gehört *Tycherus baeosemops* nov.sp. in die *Tycherus*-Gruppe mit den Arten:

Tycherus amaenus (WESMAEL 1845), **comb.nov.**

Tycherus bellicornis (WESMAEL 1845)

Tycherus dilleri RANIN 1985

Tycherus gracilis (BERTHOUMIEU 1898)

Tycherus longicarinus DILLER 2006

Tycherus ophtalmicus (WESMAEL 1845)

Tycherus osculator (THUNBERG 1822)

Tycherus xanthopygus (BERTHOUMIEU 1898)

Tycherus baeosemops nov.sp. erinnert im Habitus an *Baeosemus*-Arten, auch durch die spitzen und vielgliedrigen Flagella, den gewölbten Clypeus und den bei einigen baeosemops-Exemplaren sehr dicht punktierten, breiten Postpetiolus sowie die sehr nahe an der Basis des 2. Tergits liegenden Thyridiae und das relativ dicht punktierte Abdomen.

Tycherus baeosemops nov.sp. scheint eine alpine Art zu sein, die in Höhen um 2000 m ihre Verbreitung hat.

Phaeogenes ussuriator **DILLER nov.sp. (Abb. 4, 10, 14)**

H o l o t y p u s : ♀, Russia, Primorskij Kraj, Kamenushka at Ussurijsk, 01.08.92, leg. A. Tereshkin (coll. Zoologische Staatssammlung München)

P a r a t y p e n : ♀, Russia, Primorskij Kraj, Kamenushka at Ussurijsk, 01.08.92, leg. A. Tereshkin; 2 ♀, Russia, Primorskij Kraj, Kamenushka at Ussurijsk, 04.08.92, leg. A. Tereshkin; ♀, Russia, Primorskij Kraj, Kajmanovka at Ussurijsk, 27.07.92, leg. A. Tereshkin; ♀, Russia, Primorskij Kraj, Kajmanovka at Ussurijsk, 29.07.92, leg. A. Tereshkin; ♀, Russia, Primorskij Kraj, Kondratenovka at Ussurijsk, 3.8.92, leg. A. Tereshkin (alle Paratypen in coll. Zoologische Staatssammlung München); ♀, Russia: Primorskiy kray, Mezhdurechje, 37 km SE Dalnerechensk, 45.45 N 134.07 E, 28.V.1993, 150m, leg. A. Taeger (coll. Deutsches Entomologisches Institut Müncheberg); ♀, Russia: Primorskiy kray, Samarka: Gordeyevskaya Mtn.,70km N Chuguyevska, 44.46 N 134.13 E, 29.V.1993, 250m, leg. A. Taeger (coll. Deutsches Entomologisches Institut Müncheberg); ♂, Russia, Primorskij Kraj, Kajmanovka at Ussurijsk, 01.08.92, leg. A. Tereshkin; ♂, Russia, Primorskij Kraj, Kamenushka at Ussurijsk, 01.08.92, leg. A. Tereshkin; ♂, Russia, Primorskij Kraj, Kamenushka at Ussurijsk, 05.08.92, leg. A. Tereshkin; ♂, Russia, Primorskij Kraj, Kamenushka at Ussurijsk, 13.08.92, leg. A. Tereshkin (alle Paratypen in coll. Zoologische Staatssammlung München).

♀: 7,5-10,05 mm Körperlänge.

Kopf: Glänzend. Supraantennalfovea mit vielen Quercarinulae durchzogen. Frons mit kräftigen Punkten und feinen, schrägen Carinulae sowie schwach chagriniert. Occiput rauh mit vereinzelten Punkten. Die breiten Tempora weitläufig punktiert, mit wenigen, schwachen Carinulae. Genae breit und verdickt (Abb. 10), weitläufig punktiert. Die kurze Supraclypealarea ist kaum erhöht, hat wenige Punkte, ist jedoch dicht mit Quercarinulae durchzogen, die sich über die Facialorbitae bis zu den Augen ziehen. Auf den Facialorbitae sind mehrere Punkte. Der glatte mit wenigen, zerstreuten Punkten versehene Clypeus ist von der Supraclypealarea durch eine flache Rinne abgesetzt, und sein flächiger Endrand ist rauh punktiert. Mandibulae breit, der untere Zahn ist deutlich kürzer als der obere. Der Malarraum ist knapp halb so lang wie die Mandibelbasisbreite (Abb. 10). Die Chagrinierung des Malarraumes zieht sich breit entlang der distalen Kante der Genae. Die Treffpunkte der Genal- und Oralcarinae liegen nahe an, jedoch vor der Mandibelbasis unter den Mandibulae (Abb. 10).

Flagella: 26-27 Glieder. Der Postanellus ist etwas mehr als doppelt so lang wie breit. Die Glieder 2-6 wesentlich länger als breit, um dann zunehmend so breit wie lang zu werden (Abb.). Etwa ab 6. Glied vereinzelte Sinnesleisten.

Thorax: Glänzend und tief punktiert. Collare mit feinen, unregelmäßigen Quercarinulae. Mesoscutum weitläufig, der vordere Teil dicht und flach punktiert und fein chagriniert. Notauli im Basaldrittel schwach eingeprägt. Das nicht sehr gewölbte Scutellum ist kaum punktiert, auf der Basalhälfte schwach gerandet, im seitlichen Hinterdrittel gelegentlich einige Carinulae. Postscutellum rauh. Praepectus chagriniert. Die unteren 2/3 des Pronotums mit ausgeprägten Quercarinulae. Sternauli im Vorderdrittel des Mesopleurums schwach eingedrückt. Speculum nicht abgesetzt und wie das Mesopleurum dicht punktiert.

Propodeum: Glänzend, Area basalis quer und sehr fein und schwach chagriniert. Area superomedia wenig länger als breit (Abb. 4), fein und schwach chagriniert, Costulae vor der Mitte. Die schmale und lange Area petiolaris (Abb. 4) ist dicht mit Quercarinulae durchsetzt. Areae superoexterna fein und schwach chagriniert mit wenigen Punkten. Areae dentipara im Vorderdrittel fein und schwach chagriniert, es folgen feine Quercarinulae, die nach hinten unregelmäßig werden, mit einer dichteren Punktierung dazwischen. Areae posteroexterna netzartig mit Carinulae durchzogen. Areae spiraculifera vor den Spiracula chagriniert mit einigen Punkten, hinter den Spiracula chagriniert mit schwachen, netzartigen Carinulae und Punkten, ab der Distalhälfte deutliche Quercarinulae. Areae metapleuralis und coxalis dicht punktiert, distal schwache Carinulae.

Flügel: Areola fünfseitig. Nervellus oppositus.

Beine: Glänzend. Vorder- und Mittelcoxae, Vorder- und Mittelfemora frontal teilweise schwach chagriniert. Hintercoxae mit je einem langen, sehr kräftigen, stumpfen Zahn, der aus den Coxaeenden entspringt und auf der Innenseite einen leistenartigen Grat mit Seitenästchen hat (Abb. 14). Es befinden sich auf den Hintercoxae ab der Mitte der Seiten nach ventral auffallend helle, relativ dichte, längere Haare, und sie sind laterodorsal durch eine klare Linie zu dem dorsal haarlosen Teil der Hintercoxae abgegrenzt. Auf der Basalhälfte befindet sich eine dichtere Punktierung und feine Chagrinierung; distal wenige schwache Punkte und ventral von den Zähnen zum Körper ausgehend, feine, dichte Quercarinulae. Hinterfemora mit wenigen Punkten. Tibiae und Tarsi chagriniert.

Abdomen: Matt, chagriniert. Petiolus und Postpetiolus glänzend, letzterer an den Seiten gelegentlich mit einer geringen gröberen Skulptur. Thyridiae nicht sehr ausgeprägt, von der Tergitbasis entfernt, jedoch schon direkt an dessen Seitenrand beginnend. Der Zwischenraum ist nicht breit. Basis des 2. Tergits selten mit schwachen Carinulae. Auf den chagrinierten Tergiten sind manchmal nur ganz wenige, zerstreute Pünktchen vorhanden. Das 2. Segment ist etwa so lang wie breit, die weiteren sind quer. Ovipositor wenig über das Hinterende ragend.

Färbung: Schwarz, Flagella dreifarbig. Rot sind die Zähne der Mandibulae, die Flagellabasen und die ersten 8 Flagellaglieder (die Scapi und die Flagellaglieder 7-8 sind dorsal zumeist verdunkelt), die Vorder- und Mittelbeine, die Hintercoxae (die Hintercoxae können an den Basen Verdunkelungen aufweisen), die Basen der Hinterfemora, die Hintertibiae, ausgenommen schmale dunkle Basalringe und Enden. Alle Tarsi sind rot, ausgenommen die Endglieder. Rot sind auch die Abdominalsegmente 2-4. Gelbweiß sind die Flagellaglieder 9-13 (8-14), mehr oder weniger die Trochanter und Trochantelli, die Flügelbasen und die Stigmen in den Vorderflügeln. Die Tegulae sind dunkel.

♂: 9-10,1 mm Körperlänge.

Flagella: 28-29 Glieder. Tyloidae sind auf den Gliedern 9-17. Auf allen Flagellagliedern befinden sich vereinzelte Sinnesleisten.

Das Männchen entspricht in der Morphologie und Färbung weitgehend dem Weibchen, jedoch ist das Scutellum gewölbter und punktiert, die Flagella sind ganz rot. Teile der Mandibulae, die Palpi, distal mehr oder weniger die Coxae, ein Seitenfleck der Tegulae können gelblichweiß sein. Ein schmaler Endrand des Postpetiolus kann gelbrot, und die Hintercoxae können basal ausgedehnt dunkel sein. Auf den Hintercoxae befinden sich ventral dicht angeordnet sehr feine, schwach ausgeprägte Quercarinulae.

D i f f e r e n t i a l d i a g n o s e : *Phaeogenes ussuriator* nov.sp. trägt auf den Hintercoxae in etwa gleichlange Zähne wie *Phaeogenes bacilliger* KRIECHBAUMER 1891, jedoch sind bei *Ph. ussuriator* die Spitzen stumpfer, etwa wie bei *Phaeogenes melanogonos* (GMELIN 1790), zudem zieht sich davon ausgehend ein Grat in Richtung Coxaemitten, und die Hintercoxae tragen eine auffällige helle Behaarung. Die Färbung von *Ph. ussuriator* entspricht der von *Ph. melanogonos*.

Phaeogenes ussuriator nov.sp. ist durch die Form der Zähne auf den Hintercoxae deutlich charakterisiert.

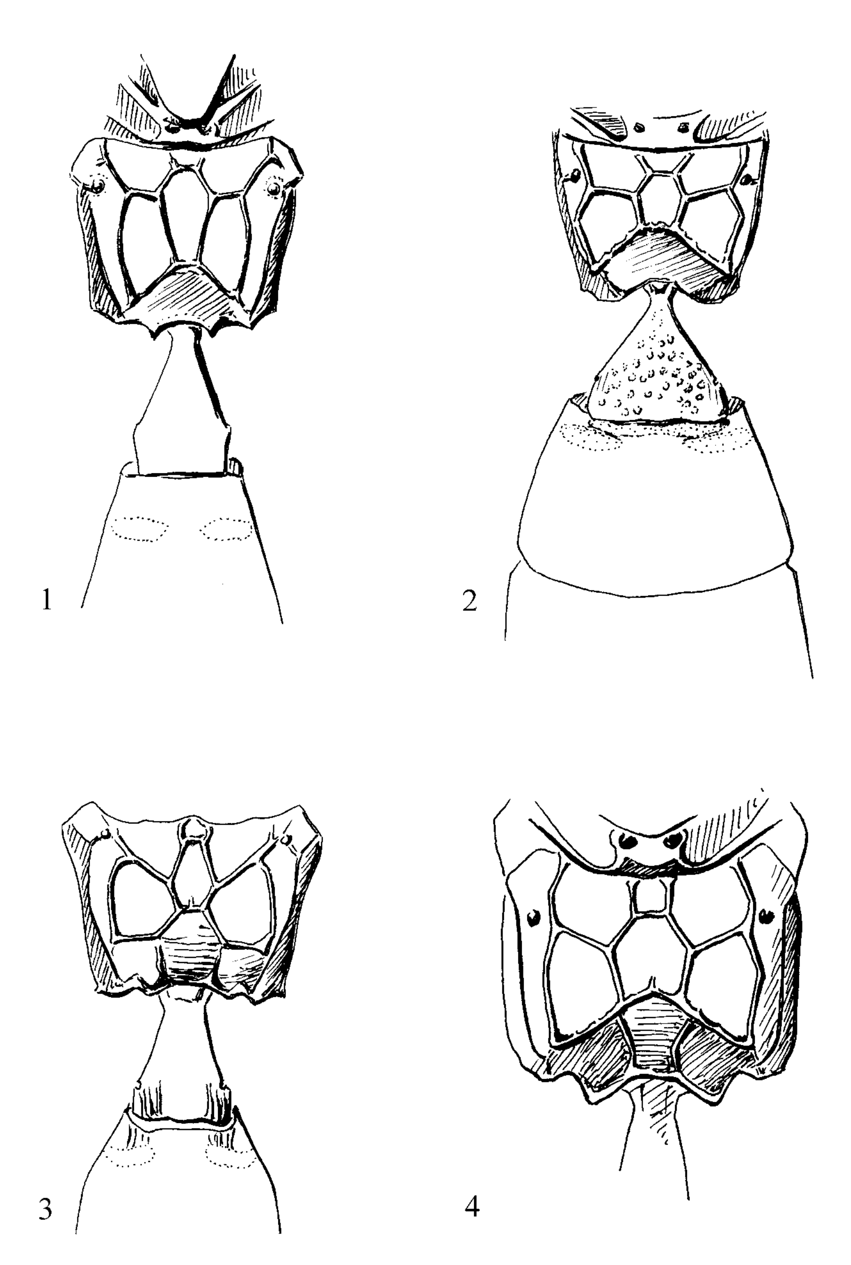


Abb. 1: ♀, *Tycherus horstmanni* nov.sp., Propodeum. **Abb. 2**: ♀, *Tycherus baeosemops* nov.sp., Propodeum. **Abb. 3**: ♀, *Tycherus longicarinus* nov.sp., Propodeum. **Abb. 4**: ♀, *Phaeogenes ussuriator* nov.sp., Propodeum.

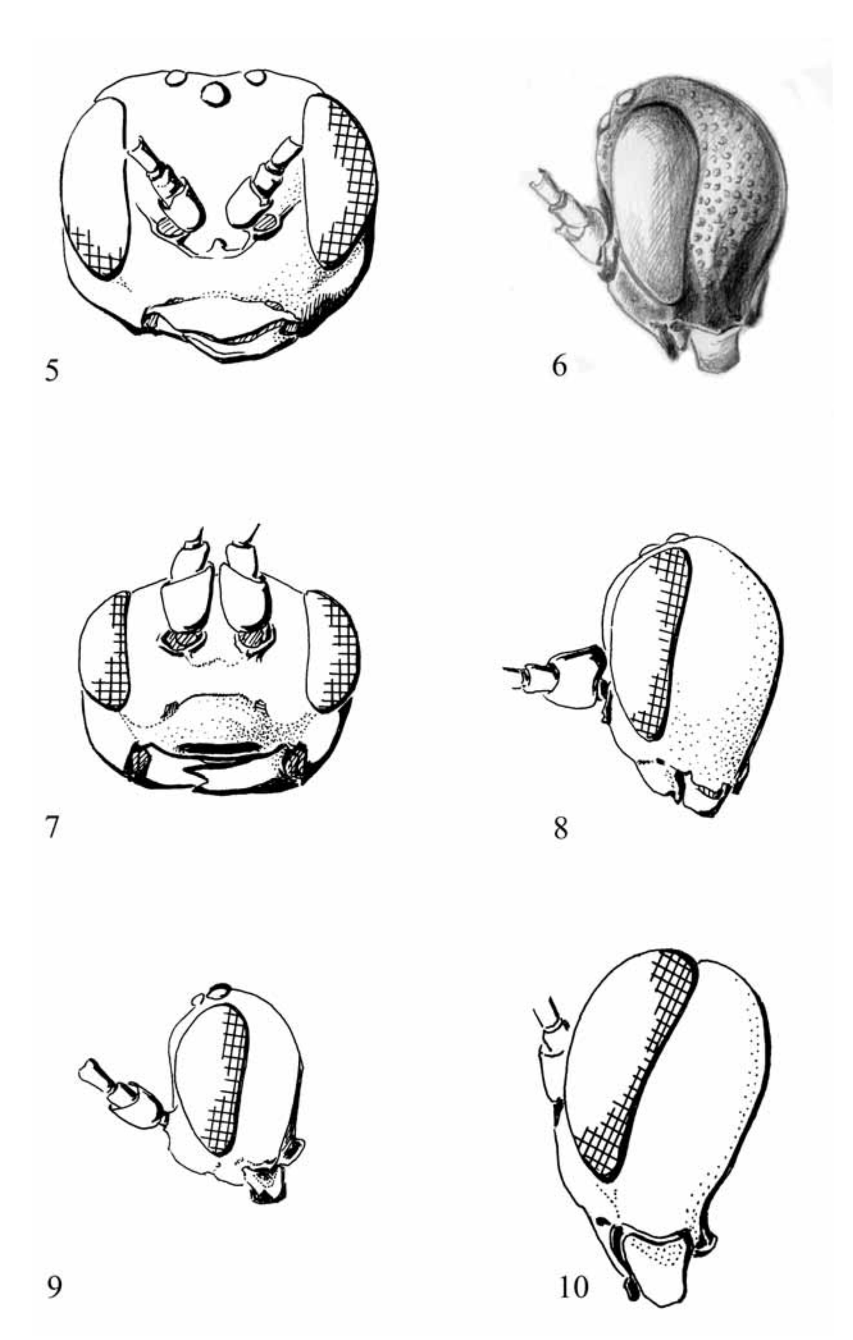


Abb. 5: ♀, *Tycherus horstmanni* nov.sp., Kopf frontal. **Abb. 6**: ♀, *Tycherus horstmanni* nov.sp., Kopf lateral. **Abb. 7**: ♀, *Tycherus baeosemops* nov.sp., Kopf frontal. **Abb. 8**: ♀, *Tycherus baeosemops* nov.sp., Kopf lateral. **Abb. 9**: ♀, *Tycherus longicarinus* nov.sp., Kopf lateral. **Abb. 10**: ♀, *Phaeogenes ussuriator* nov.sp., Kopf lateral.

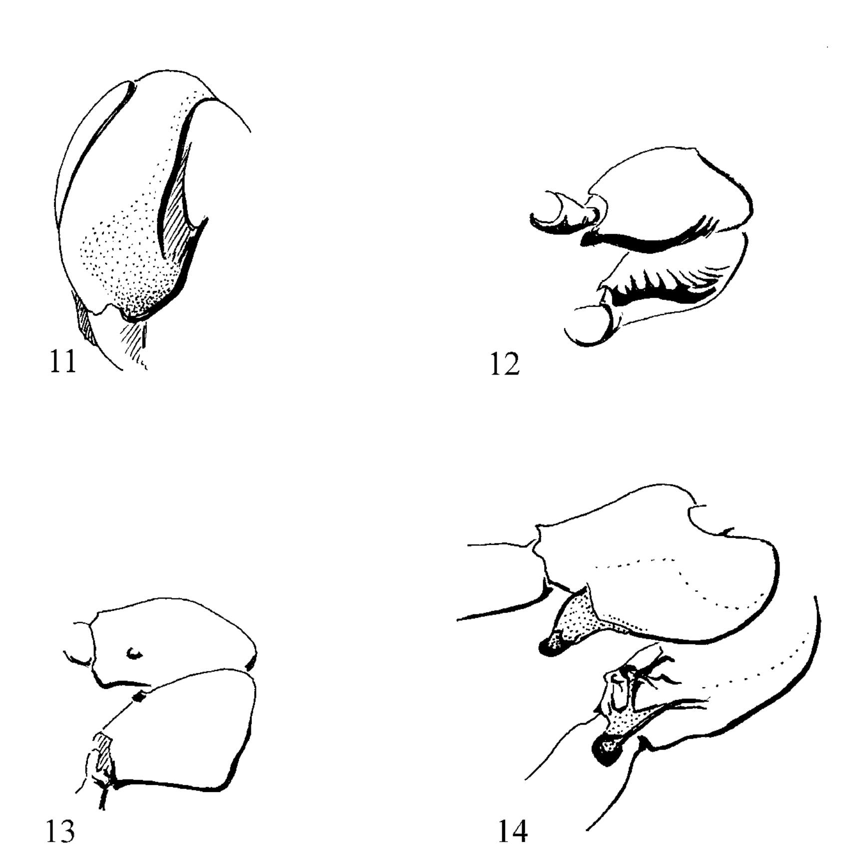


Abb. 11: ♀, *Tycherus horstmanni* nov.sp., Kopf lateral, Genal- und Oralcarina. **Abb. 12**: ♀, *Tycherus longicarinus* nov.sp., Leisten der Coxae, Lateral- und Ventralansicht. **Abb. 13**: ♀, *Tycherus baeosemops* nov.sp., Zähnchen der Coxae, Ventral- und Lateralansicht. **Abb. 14**: ♀, *Phaeogenes ussuriator* nov.sp., Zähne und Leisten der Coxae, Lateral- und Ventralansicht

Danksagung

Für die Bereitstellung von Phaeogenini-Arten wird den Herren Dr. Martin Schwarz (Kirchschlag/Linz), Alexandr M. Tereshkin (Minsk) und Winfried Walter (Linz) gedankt.

Zusammenfassung

Ein kurzer Schlüssel zur Trennung der Gattungen *Phaeogenes* WESMAEL 1845, *Baeosemus* FOERSTER 1869, und *Tycherus* FOERSTER 1869, wird erstellt, und folgende Arten werden beschrieben: *Tycherus horstmanni* **nov.sp.**, *Tycherus longicarinus* **nov.sp.**, *Tycherus baeosemops* **nov.sp.** aus der Westpaläarktis und *Phaeogenes ussuriator* **nov.sp.** aus der Ostpaläarktis.

Die Arten *Tycherus amaenus* (WESMAEL 1845) **comb.nov**, *Tycherus jucundus* (WESMAEL 1845) **comb. nov**. werden aus der Gattung *Phaeogenes* WESMAEL in die Gattung *Tycherus* und *Eparces quadriceps* (CRESSON 1867) **comb.nov.** aus der Gattung *Centeterus* WESMAEL 1845, in die Gattung *Eparces* transferiert.

Literatur

CRESSON E.T. (1867): A list of the Ichneumonidae of North America, with descriptions of new species. Part I. — Transactions of the American Entomological Society **1**: 289-312.

DILLER E. (1981): Bemerkungen zur Systematik der Phaeogenini mit einem vorläufigen Katalog der Gattungen (Hymenoptera, Ichneumonidae). — Entomofauna **2** (8): 93-111.

FOERSTER A. (1869): Synopsis der Familien und Gattungen der Ichneumonen. — Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Preussischen Rheinlande und Westfalens **25** (1868): 125-221.

SELFA J. & E. DILLER (1994): Illustrated key of the western palearctic genera of Phaeogenini (Hymenoptera, Ichneumonidae, Ichneumoninae). — Entomofauna **15** (20): 237-251.

TELENGA N.A. (1930): Einige neue Ichneumoniden-Arten aus USSR. — Revue Russe d`Entomologie **24**: 104-108.

WESMAEL C. [1845]: Tentamen dispositionis methodicae Ichneumonum Belgii. — Nouveaux Mémoire de L`Académie Royale des Sciences, des Lettres et Beaux-Arts de Belgique **18**: 239 Seiten.

YU D.S. & K. HORSTMANN (1997): A catalogue of world Ichneumonidae (Hymenoptera). Part 1. Memoirs of the American Entomological Institute **58**: 763 Seiten.

Anschrift des Verfassers: Erich DILLER
c/o Zoologische Staatssammlung München
Münchhausenstrasse 21
D-81247 München
E-Mail: Erich.Diller@zsm.mwn.de